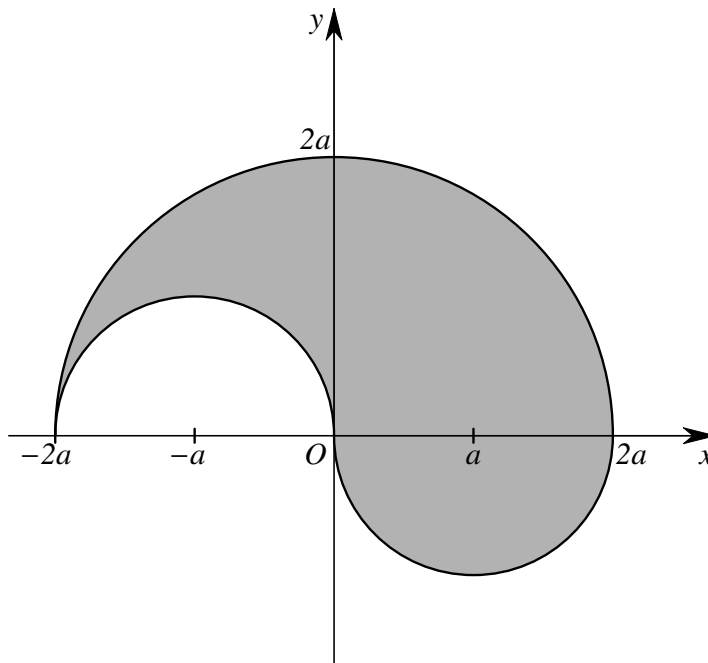


Università degli Studi di Salerno - Facoltà di Ingegneria
 Prova scritta di Meccanica Razionale (Ing. Edile e Architettura) - 20/09/2011

1. Determinare le coordinate del baricentro della distribuzione di massa piana indicata in figura, di densità superficiale costante μ_0 .



2. Relativamente al sistema di riferimento $Oxyz$, assegnato il seguente sistema di vettori applicati

$$\begin{cases} P_1 = (1, 0, 0), & \mathbf{v}_1 = 2\mathbf{e}_1 - 6\mathbf{e}_2 + 4\mathbf{e}_3 \\ P_2 = (1, 0, -1), & \mathbf{v}_2 = -3\mathbf{e}_1 + 9\mathbf{e}_2 - 6\mathbf{e}_3 \\ P_3 = (0, -1, -1), & \mathbf{v}_3 = -4\mathbf{e}_1 + 12\mathbf{e}_2 - 8\mathbf{e}_3 \end{cases}$$

individuare, se possibile, l'equazione dell'asse centrale e le coordinate del centro.

3. Verificata l'eventuale isostaticità della struttura assegnata, determinare la reazione vincolare esplicitata dal vincolo in E con il Principio dei Lavori Virtuali.

